

# Učestalost frenulektomije u oralnokirurškoj sali na Klinici za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju Kliničkog bolničkog centra Rijeka

## Frequency of frenectomy procedures performed in the operating room of the Clinic for maxillofacial and oral surgery of the Clinical Hospital Centre Rijeka

Tomislav Čabov<sup>1\*</sup>, Vladimir Ahel<sup>1</sup>, Dean Kordić<sup>1</sup>, Ines Morelato<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Katedra za oralnu kirurgiju,  
Studij Dentalne medicine,  
Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci,  
Rijeka

<sup>2</sup>Studij dentalne medicine,  
Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci,  
Rijeka

Primljeno: 31. 12. 2013.  
Prihvaćeno: 28. 5. 2014.

### \*Dopisni autor:

Prof. dr. sc. Tomislav Čabov, dr. med. dent.  
Katedra za oralnu kirurgiju  
Studij Dentalne medicine  
Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci  
Krešimirova 40, 51 000 Rijeka  
e-mail: [tomislav.cabov@medri.uniri.hr](mailto:tomislav.cabov@medri.uniri.hr)

<http://hrcak.srce.hr/medicina>

**Sažetak. Cilj:** Frenulum gornje i donje usnice te frenulum jezika anatomske su strukture usne šupljine. Patološki frenulum može uzrokovati stanje persistetne dijesteme, gingivnu recesiju na incizivima gornje i donje čeljusti, nemogućnost postizanja i održavanja adekvatne oralne higijene, nemogućnost nošenja mobilnih nadomjestaka kao i teškoće u govoru i hranjenju. Cilj studije je prikazati prevalenciju frenulektomija u odnosu na ukupan broj oralnokirurških zahvata u oralnokirurškoj sali Klinike za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju KBC-a Rijeka. Prikazana je učestalost frenulektomija ovisno o dobi i spolu pacijenata, o anatomske lokalizaciji patološkog frenuluma, kao i zastupljenost oralnokirurškog zahvata frenulektomije po pojedinim anatomske lokalizacijama. Prikazane su i moderne smjernice o pravovremenosti, indikacijama i tehnikama pojedinih frenulektomija. **Ispitanici i metode:** Studija je bazirana na broju od 4.690 oralnokirurških operativnih zahvata izvedenih u razdoblju od 2011. do 2013. godine, od kojih 42 zahvata pripada frenulektomijama. **Rezultati:** U prosjeku frenulektomije zauzimaju 1 % od ukupnih godišnjih zahvata na klinici. Prevalencija ženske populacije veća je (59,5 %) u odnosu na mušku populaciju. U većem postotku je pojavnost pacijenata mlađih od 20 godina (86 %). Postotak frenulektomije gornje usnice veći je u odnosu na ostale anatomske lokalizacije. **Zaključak:** Podatci dobiveni na Klinici za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju KBC-a Rijeka proporcionalni su s ostalim domaćim i stranim podacima iz literature. Različita su stajališta o potrebama pojedinih frenulektomija, stoga je potrebno poboljšati kriterije za točnu i detaljnu dijagnostiku, kao i pravovremenu terapiju pojedinih patoloških frenuluma.

**Ključne riječi:** ankiloglosija; frenulum jezika; frenulum usnice

**Abstract. Aim:** Labial and lingual frenum constitute normal anatomical features of the oral cavity. The frenums are considered pathological when they become main causative factors of persistent diastema mediana, gingival recession of upper and lower central incisors or of unobtainable appropriate oral hygiene. The inability of wearing mobile dental appliances as well as speech difficulties can also be caused by pathological frenum. The aim of this study is to review the prevalence of frenectomy procedures during a period of three years in the operating room of the Clinic of Maxillofacial and Oral Surgery of the Clinical Hospital Centre of Rijeka. The procedures were classified according to patients' age, gender, clinical diagnosis and the overall annual surgical procedures. **Methods:** The study comprises an overall number of 4690 oral surgery procedures performed during 3 consecutive years (2011, 2012, 2013), of which frenectomies make 42 of the overall number of surgical procedures. **Results:** Frenectomies make 1 % of the annual oral surgery procedures performed at the clinic. The prevalence of female patients is higher (59.5 %) than males. Younger patients make 86 % of frenectomy patients. The incidence of superior labial frenum hypertrophy is higher in comparison to other frenum anatomic localizations. **Conclusion:** The data collected at the Clinic for Maxillofacial and Oral Surgery of the Clinical Hospital Centre Rijeka are in correlation with other studies. There is a wide difference in opinions regarding the clinical significance and optimal

management of frenectomies, hence the appropriate diagnostic criteria as well as the possible surgical techniques must be evaluated.

**Key words:** ankyloglossia; labial frenum; lingual frenum

## UVOD

Frenulum gornje i donje usnice te frenulum jezika anatomske su strukture usne šupljine<sup>1,2</sup>.

Frenulum usnice označava nabor sluznice koji sadrži mišićna i vezivotkivna vlakna. Funkcija mu je povezati sluznicu usnice i obraza s alveolarnom mukozom, gingivom i periostom<sup>3</sup>. Frenulum gornje usnice polazi od suture mediane, prolazi između središnjih inciziva na vestibularnu stranu alveolarnog nastavka i nastavlja se prema gornjoj usnici, gdje prelazi u mišić *orbicularis oris*. Prisutan je u mliječnoj i trajnoj denticiji, kao i u ozubljenjima i neozubljenjima čeljusti<sup>1</sup>. Frenulum donje usnice ima istu funkciju i zauzima isti položaj kao i frenulum gornje usnice<sup>1</sup>.

Hipertrofični labijalni frenulum podrazumijeva patološko stanje u slučajevima kad uzrokuje persistentnost dijasteme mediane i nakon nicanja trajnih očnjaka, nedostatak pričvrstne gingive i posljedičnu gingivnu recesiju na incizivima gornje i donje čeljusti te nemogućnost postizanja i održavanja adekvatne oralne higijene. Isto tako, smatra se patološkim ako svojom dužinom kompromitira veličinu vestibuluma usne šupljine pri izradi mobilnih protetskih nadomjestaka<sup>1</sup> (slika 1). Jedan od testova kojim se postavlja indikacija za frenulektomiju gornje usnice jest test po Graberu. Test je pozitivan ako pri podizanju gornje usnice tkivo frenuluma zajedno s interdentalnom papilom postaje ishemično<sup>1,2</sup>. Najčešća podjela labijalnog frenuluma odnosi se prema lokaciji spojišta<sup>3</sup> u odnosu na gingivu (tablica 1).

Dokazano je da se dijastema mediane uzrokovana hipertrofičnim frenulomom spontano zatvara u gotovo 80 % slučajeva nakon nicanja trajnih lateralnih sjekutića ili očnjaka. Spontano zatvaranje dijasteme označava završetak tzv. faze ružnog pačeta. Predmetna faza predstavlja fiziološku fazu u razdoblju mješovite denticije, između sedme i dvanaeste godine života<sup>1</sup>. Ako nakon nicanja trajnih očnjaka dijastema persistira, radi se o patološkom frenulumu.

Terapiju hipertrofije frenuluma dijelimo na kiruršku, elektrokiruršku te lasersku<sup>4</sup>. Osnovni kirurški principi klasične kirurške terapije su odstranjenje frenuluma incizijskim, ekscizijskim ili transpozicijskim kirurškim tehnikama<sup>2,3,5</sup>. Incizijska tehnika izvodi se tako da se podigne usnica i tako nategnuti frenulum horizontalno incidira. Površina koja nastane pritom je romboidnog oblika i kao takva se šiva pojedinačnim šavovima<sup>2,3</sup>. Ekscizijskim tehnikama nabor sluznice se odstranjuje. Klasična ekscizijska tehnika sastoji se u tome da

1 % od ukupnih oralnokirurških zahvata zauzimaju frenulektomije. Ortodonska indikacija najčešća je indikacija za frenulektomiju hipertrofičnog frenuluma gornje usnice ako spontano ne regredira nicanjem trajnih lateralnih sjekutića i očnjaka.

se odstrani frenulum, interdentalno tkivo te palatinalna papila. Na taj se način odstranjuju mišićna vlakna koja spajaju mišić *orbicularis oris* s palatinalnom papilom<sup>3</sup>.

Milerova tehnika također pripada ekscizijskim tehnikama koje su većinom indicirane nakon izvršene ortodonske terapije, prije uklanjanja ortodonske naprave<sup>3</sup>. Frenulum se ekscidira te se horizontalnim rezom odvaja interdentalna papila od frenuluma. Zatim se učini lateralni režanj koji se šiva preko središnje linije.

V ekscizija je najkorištenija klasična ekscizijska tehnika. Pomoću dvaju rezova u obliku slova V



**Slika 1.** Klinički izgled hipertrofičnog frenuluma gornje usnice

**Tablica 1.** Podjela labijalnog frenuluma prema lokaciji spojišta

Mukozni labijalni frenulum	Vlakna frenuluma penetriraju u razini mukogingivnog spojišta.
Gingivni frenulum	Vlakna frenuluma penetriraju u razini pričvrzne gingive.
Papilarni frenulum	Vlakna frenuluma penetriraju u razini interdentalne papile.
Penetrirajući papilarni frenulum	Vlakna frenuluma penetriraju u razini papile incizive.

presiječe se insercija frenuluma te se on odstrani škarama. Lateralni se rubovi sluznice podminiraju, mobiliziraju te šivaju bez napetosti. Prvi je šav postavljen visoko u vestibulum, s ciljem da se proširi vestibulum do željene širine. Preostali dio rane šiva se pojedinačnim šavovima<sup>5</sup>.

Z-plastika podrazumijeva transpozicijsku tehniku pomoću dvaju trokutastih režnjeva. Indicirana je u slučajevima kada je frenulum prekratak te ga je potrebno produžiti. Nakon ekscizije frenuluma uz dva dodatna bočna reza jednake duljine pozicionirane tako da nalikuju na slovo Z izvodi se rotacija trokutastih režnjeva za 90° i šivanje u tom polo-

žaju. Važno je naglasiti da rezovi moraju biti jednake duljine te se otvarati pod kutom od 60° radi što većeg proširenja vestibuluma<sup>1,5</sup>.

Elektrokirurška terapija hipertrofičnog frenuluma indicirana je u slučajevima pojačanog rizika od produljenog krvarenja. Područje ekscizije nije potrebno šivati te cijeli *per secundam*<sup>3</sup>.

Laserska tehnika sve se više koristi u oralnoj kirurgiji. Prednosti laserske terapije u odnosu na klasičnu su smanjeno krvarenje, smanjena potreba za šivanjem te manje izražene postoperativne komplikacije (bolovi, otekline). Dosada su prikazani slučajevi frenulektomije pomoću diodnih, CO<sub>2</sub>, Er:Yag te Er,Cr:YSGG lasera<sup>3,4</sup>.

Frenulum jezika označava nabor mekog tkiva koji se proteže od dna usne šupljine do središnjeg dijela ventruma jezika. Najčešće se sastoji od sluznice, fibroze i gornjih vlakana genioglosalnog mišića. Zajedno s jezikom ima mastikatornu, fonetsku i mehaničku ulogu<sup>6</sup>.

Ankiloglosija je prirođena oralna anomalija koja se može dijagnosticirati već u novorođenačkoj dobi. Glavna karakteristika je parcijalna ili totalna fuzija jezika s dnom usne šupljine (slika 2).

Termin "ankyloglossia" potječe od grčkih riječi "agkilos" (zaobljen) i "glossa" (jezik). U medicinskoj se terminologiji po prvi put spominje 60-ih godina prošlog stoljeća. Wallace je ankiloglosiju definirao stanjem u kojem vršak jezika pri protružiji ne prelazi rub donjih inciziva<sup>7</sup>.

Ankiloglosija može biti samostalna anomalija ili činiti dio sindroma, poput rascjepa nepca veza-

**Slika 2.** Klinički izgled ankiloglosije**Tablica 2.** Klasifikacija ankiloglosije

Klasa	Opis	Dužina „slobodnog jezika“
KLASA I	Blagi stupanj ankiloglosije	12 – 16 mm
KLASA II	Srednji stupanj ankiloglosije	8 – 11 mm
KLASA III	Visoki stupanj ankiloglosije	3 – 7 mm (indikacija za kiruršku terapiju)
KLASA IV	Potpuna ankiloglosija	< 3 mm (indikacija za kiruršku terapiju)

nog za X-kromosom, Kindler sindroma, van der Woude sindroma ili Opitz sindroma<sup>6,8,9</sup>.

Iako rezultati znanstvenih istraživanja upućuju na moguću genetičku etiologiju, dosad nisu otkriveni genetički čimbenici koji potiču razvoj ankiloglosije<sup>6</sup>. Dijagnostički kriteriji kojima se može dokazati prisutnost kratkog frenuluma jezika su razni. Najčešća i najjednostavnija metoda bazira se na stupnju mobilnosti samog jezika. U normalnim okolnostima jezik se pri maksimalnoj protruziji nalazi izvan granica usne šupljine te se pritom ne cijepa. Njime se mogu oblizati rubovi gornje i donje usnice bez teškoća. Pri retrudiranom položaju ne smije uzrokovati ishemiju tkiva ispod donjih inciziva, uključujući interdentalnu papilu. Isto kao i u maksili, ne smije uzrokovati pojavnost dijasteme između centralnih inciziva. Devijacija od gore navedenih ograničenja govori u prilog prisutnosti ankiloglosije.

Jedna od kvantitativnih dijagnostičkih metoda kojom se definira stanje kratkog frenuluma je metoda po Kotlowu<sup>10</sup>. Kliničkim se pregledom određuje dužina "slobodnog jezika". Slobodan jezik označava dužinu jezika od insercije frenuluma u ventrum jezika do njegovog vrška. Njena normalna vrijednost u prosjeku je 16 mm. Prema Kotlowu<sup>10</sup> stupanj ankiloglosije klasificira se u nekoliko klasa (tablica 2).

U velikom broju slučajeva ankiloglosija prolazi asimptomatski. Rast i razvoj organizma dovode do spontane rezolucije stanja. U nekim se pak slučajevima pojedinci nauče kompenzirati nedostatnu mobilnost jezika.

U novorođenačkoj dobi najčešći su simptomi smetnje pri laktaciji i idiopatska bolna senzacija majke pri laktaciji u trajanju dužem od 2 tjedna<sup>9</sup>. U starijoj dobi očituju se smetnje pri izgovoru suglasnika *s, z, t, d, l, j, ž, č, đ*, te ponajviše pri izgovoru glasa *r*<sup>6</sup>. Isto tako, gingivna recesija u području frontalnih donjih inciziva, kao i nemogućnost održavanja adekvatne oralne higijene, također mogu biti uzrokovane kratkim lingvalnim frenulumom<sup>6</sup>.

Terapija kratkog frenuluma je njegova incizija. Izvodi se u lokalnoj anesteziji. Frenulumu se pristupa paralelno s dnom usne šupljine, pazeći na okolne anatomske strukture, posebice izvodne kanale žlijezda slinovnica<sup>5</sup>. Kao i kod terapije frenuluma usnice, moguća je i laserska terapija frenuluma jezika<sup>9</sup>.

Važno je naglasiti da je potreba za frenulektomijom kratkog jezika puna kontroverzi. Dok neki zagovaraju inciziju već u dojenačkoj dobi, drugi zagovaraju postupno promatranje razvoja stanja djeteta. S obzirom na to da je frenulektomija kirurški zahvat relativno jednostavnog protokola i kratkog trajanja, koristi incizije frenuluma mogu biti višestruke. Odgađanje potrebne terapije može dovesti do nepotrebnih naknadnih smetnji vezanih uz govorne, sociološke, higijenske te ortodonske aspekte, stoga je pravovremena dijagnostika i točno indicirana terapija kudikamo potrebna.

#### ISPITANICI I METODE

Ova je studija bazirana na broju od 4.690 oralnokirurških operativnih zahvata izvedenih na polikliničkim pacijentima u oralnokirurškoj sali na Klinici za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju Kliničkog bolničkog centra (KBC) Rijeka u periodu od 2011. do 2013. godine. U 2011. godini učinjeno je 1.462 oralnokirurška zahvata, u 2012. godini bilo ih je 1.598, a u 2013. godini 1.630. Retrospektivno prikazujemo incidenciju frenulektomija u ovisnosti o sveukupnom broju oralnokirurških zahvata na klinici, u ovisnosti o dobi i spolu pacijenata te o anatomskej lokalizaciji patološkog frenuluma.

#### Statistička obrada podataka

U analizi prikupljenih podataka koristili smo statistički program Statistica inačicu 10.0 (Statsoft, Inc. Tulsa, Sjedinjene Američke Države). Budući da podaci spadaju u nominalnu ili u ordinalnu mjernu ljestvicu, komparativne statističke analize učinjene su pomoću Chi kvadrat testa. Kriterijska *P* vrijednost za statistički značajne rezultate iznosi je  $P < 0,05$ .

#### REZULTATI

U studiju su uključeni pacijenti svih dobnih skupina (od jedne do 99 godina). Od sveukupnog broja operativnih zahvata u 2011. godini u oralnokirurškoj sali na Klinici za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju KBC-a Rijeka učinjeno je 11 frenulektomija (0,7 % od ukupnog broja oralnokirurških zahvata). U 2012. godini izvedeno je 15 frenulektomija (0,9 %), dok ih je u 2013. godini bilo 16 (1 %). Zaključujemo da u

prosjeku frenulektomija zauzima 1 % od ukupnih godišnjih zahvata na Klinici (tablica 3).

S obzirom na trogodišnje praćenje, možemo zaključiti da je pri operativnom liječenju hipertrofičnog frenuluma prevalencija ženske populacije veća (59,5 %) u odnosu na mušku populaciju, što nije od statističke važnosti ( $P = 0,280$ ) (tablica 4).

U odnosu na dob možemo zaključiti da je statistički značajan postotak pojavnosti pacijenata mlađih od 20 godina ( $P < 0,001$ ). Razlog tome je veća potreba za postupkom frenulektomije u adolescentskoj dobi iz ortodontskih razloga u odnosu na protetsku indicaciju (tablica 5).

Prema zastupljenosti anatomskih lokalizacija na kojima je učinjen zahvat frenulektomije u praćenom razdoblju uočavamo da je prevalencija frenulektomija gornje usnice veća ( $P < 0,001$ ) u usporedbi sa zastupljenošću ostalih anatomskih lokalizacija. To je također i dokaz da je češća etiologija frenulektomije ortodonska u odnosu na pretprotetsku ili pak logopedsku (tablica 6).

U odnosu na ukupan broj oralnokirurških zahvata na godišnjoj razini vidimo veću zastupljenost frenulektomija gornje usnice u odnosu na frenulum donje usnice te frenulum jezika.

**Tablica 3.** Učestalost frenulektomija u odnosu na ukupan broj oralnokirurških zahvata izvedenih u oralnokirurškoj sali Klinike za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju KBC-a Rijeka po godinama.

Godina	Frenulektomija		Ukupan broj oralnokirurških postupaka
	N	%	
2011.	11	0,7	1.462
2012.	15	0,9	1.598
2013.	16	1,0	1.630
UKUPNO	42	0,89	4.690

**Tablica 4.** Spolna zastupljenost frenulektomija u 2011., 2012. i 2013. godini.

Godina	Žene		Muškarci	
	N	%	N	%
2011.	4	36,4	7	63,6
2012.	11	73,3	4	26,7
2013.	10	62,5	6	37,5
UKUPNO	25	59,5	17	40,5

**Tablica 5.** Dobna raspodjela frenulektomija u razdoblju od 2011. do 2013. godine.

DOB/godine	2011.		2012.		2013.		UKUPNO	
	N	%	N	%	N	%	N	%
1 – 20	11	100	12	80	13	81,2	36	86
20 <	0	0	3	20	3	18,8	6	14

**Tablica 6.** Zastupljenost oralnokirurškog zahvata frenulektomije po pojedinim anatomskim lokalizacijama u periodu od 2011. do 2013. godine

Anatomska lokalizacija	2011.		2012.		2013.	
	N	%*	N	%	N	%
Gornja usnica	8	73	14	93	15	94
Donja usnica	1	9	1	7	0	0
Jezik	2	18	0	0	1	6
Ukupno	11	100	15	100	16	100

\*Postotci su određeni u odnosu na ukupan broj frenulektomije u ispitivanoj godini



## RASPRAVA

Incidencija frenulektomija na našoj klinici u skladu je s podacima koji su pronađeni istraživanjem domaće i strane literature. Kopic<sup>1</sup> je u svojem istraživanju prikazao da je incidencija frenulektomija u 1999. godini na Klinici za kirurgiju lica, čeljusti i usta pri Zavodu za oralnu kirurgiju Stomatološkog fakulteta u Zagrebu bila 2,87 % u odnosu na ukupan broj operativnih zahvata. 80 % od ukupnog broja frenulektomija zauzimaju mlađi od 20 godina, što se podudara s našom studijom. Goto-vo 90 % frenulektomija učinjeno je u području gornje usne, što je također slično našim podatcima. Prema spolnoj zastupljenosti, veći broj kandidata bio je ženskog spola, također u skladu s našim istraživanjem.

Čabov<sup>12</sup> sa suradnicima prikazao je incidenciju frenulektomija u ambulanti za oralnu kirurgiju Kliničkog bolničkog centra (KBC) Rijeka u 1999. godini. Od ukupnog broja operativnih zahvata 3,1 % obuhvaćeno je zahvatom frenulektomije, što je malo veći postotak u odnosu na naše istraživanje. Veći je broj pacijenata bio ženskog spola. Raspodjela hipertrofičnog frenuluma gornje usnice bila je 2,9 % te kratkog jezika 0,2 % u odnosu na ukupan broj operativnih zahvata u 1999. godini. Navedeni podatci podudaraju se s našom studijom.

Jokić i suradnici<sup>13</sup> su u epidemiološkom istraživanju u kojem su praćene frekvencija i vrste oralnokirurških zahvata izvedenih u KB Dubrava u 2011. godini dokazali da 3,04 % od ukupnog broja zahvata čine frenulektomije. U nešto je većem postotku zahvat učinjen u odnosu na naše istraživanje. Prema uputnim dijagnozama pacijenata upućenih u KB Dubravu u njegovoj je studiji prevalencija hipertrofičnog frenuluma gornje usne 2,68 % te kratkog frenuluma 0,17 %.

Mišljenja o potrebi za kirurškom terapijom frenuluma usnice i jezika vrlo su podijeljena. Prema navodima u literaturi incidencija hipertrofičnog frenuluma u djece je 7,3 % te 1,3 % u odraslih<sup>1</sup>. Kod petogodišnjaka je čak dokazana 97 %-tna prevalencija dijasteme. Najveći broj dijastema u gornjoj se čeljusti zatvara nicanjem trajnih lateralnih inciziva i očnjaka<sup>14</sup>. Stoga je svakako indicirano pričekati s kirurškom terapijom do nicanja trajnih zuba, tj. do 11. ili do 12. godine života pa-

cijenta. Ortodonska indikacija najčešća je indikacija za frenulektomiju. Nakon frenulektomije često dolazi do spontanog zatvaranja dijasteme, stoga je svakako indicirana prije ortodonske terapije, a ne za vrijeme ili nakon nje. Frenulektomija učinjena prije početka ortodonske terapije može u potpunosti ukloniti indikaciju za njom<sup>14</sup>. Prevalencija kratkog jezika prema internacionalnoj literaturi iznosi 0,1 % do 10,7 %. Veći je postotak dijagnosticirane ankiloglosije u novorođenačkom razdoblju (1,72 % do 10,7 %) od

Ankiloglosija je anomalija koja se očituje već u novorođenačkoj dobi. U našim krajevima još ne postoji dovoljno razvijena metoda rane dijagnostike i pravovremene terapije ankiloglosije koja bi uvelike pomogla pri prevenciji teškoća s hranjenjem dojenčadi te kasnijih govornih teškoća kod djece.

adolescentnog ili odraslog (0,1 % do 2,08 %)<sup>6</sup>. Češće je prisutan u muškoj populaciji u omjeru 2,5 : 1,0<sup>9</sup>. U odnosu na našu studiju, spolna je raspodjela veća u korist ženskog spola. Razlog je tome što u našoj studiji nema evidentiranih frenulektomija u novorođenačkoj dobi.

Ankiloglosija u djece uzrokom je problema s dojenjem i hranjenjem u 25 do 60 % slučajeva. Također je dokazano da 25 % majki djece s ankiloglosijom ima poteškoće s dojenjem, što u konačnici dovodi do prestanka dojenja. Lingvalna frenulektomija je jednostavan i kratak postupak kojim se mogu spriječiti mnoge poteškoće<sup>11</sup>.

S obzirom na sve veći broj starije populacije, rastu i indikacije za pretprotetskom kirurgijom, pa možemo očekivati da će frenulektomija kao dio pretprotetske kirurgije biti sve češće indicirana. Osim što može uvelike olakšati aplikaciju mobilnih dentalnih pomagala, može biti tretirana i kao zamjena za mnogo skuplju i rizičniju terapiju implantatima<sup>15</sup>.

## ZAKLJUČAK

Prema izmjerenim rezultatima u ovoj studiji možemo zaključiti da su podatci dobiveni na Klinici za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju KBC-a Rijeka proporcionalni s ostalim domaćim i stranim podatcima iz literature. Godišnja prevalencija frenu-

lektomija u odnosu na sveukupan broj oralnokirurških zahvata kreće se oko 1 %. Veća je populacija ženskog spola, kao što je veća zastupljenost mlađe populacije pri izvedbi zahvata frenulektomije (86 %). Isto tako, prevalencija frenulektomije hipertrofičnog frenuluma gornje usne veća je u odnosu na ostale frenulektomije. Taj nam podatak ukazuje na ortodontsku indikaciju kao najčešću indikaciju za frenulektomiju. Broj frenulektomija u sklopu preprotetske kirurgije je malen, iako je prema stranoj literaturi moguće zaključiti da je za očekivati povećanje za njenom potrebom.

Ono što je također važno naglasiti je da nema nijednog evidentiranog slučaja frenulektomije kod novorođenčadi na klinici, što bi ukazalo na to da još ne postoji organizirana rana dijagnostika anki-loglosije koja, prema svjetskoj literaturi, pomaže u prevenciji poteškoća s dojenjem, s oralnom higijenom djece te govornih poteškoća.

Različita su stajališta o potrebama pojedinih frenulektomija, stoga je potrebno poboljšati kriterije za točnu i detaljnu dijagnostiku, kao i pravovremenu terapiju pojedinih patoloških frenuluma.

**Izjava o sukobu interesa:** autori izjavljuju da ne postoji sukob interesa.

#### LITERATURA

1. Kopic V, Peric B, Macan D. Frenulektomije – kada i za što? *Acta Stomatol Croat* 2004;38:295-6.
2. Miše I. *Oralna kirurgija*. Zagreb: Medicinska naklada, 1991;341-4.
3. Devishree, Gujjari SK, Shubbashini PV. Frenectomy: A review with the reports of surgical techniques. *J Clin Diagn Res* 2012;6:1587-92.
4. Pié-Sánchez J, España-Tost AJ, Arnabat-Dominguez J, Gay-Escoda C. Comparative study of upper lip frenectomy with the CO<sub>2</sub> laser versus the Er, Cr:YSGG laser. *Med Oral Patol Cir Bucal* 2012;17:e228-32.
5. Ćabov T. *Oralnokirurški priručnik*. 1. izdanje. Zagreb: Medicinska naklada, 2009;132-4.
6. Chaubal TV, Dixit MB. Ankyloglossia and its management. *J Indian Soc Periodontol* 2011;15:270-2.
7. Wallace AF. Tongue tie. *Lancet* 1963;2:377-8.
8. Blaggana A, Blaggana V. Ankyloglossia: diagnostic and treatment dilemma; A case report. *J Innov Dent* 2011; 1:4-8.
9. Bhattad MS, Baliga MS, Kriplani R. Clinical guidelines and management of ankyloglossia with 1-year follow-up: report of 3 cases. *Case Rep Dent* 2013;2013:185803.
10. Kotlow LA. Ankyloglossia (tongue-tie): A diagnostic and treatment quandary. *Quintessence Intl* 1999;30:259-62.
11. Segal LM, Stephenson R, Dawes M, Feldman P. Prevalence, diagnosis, and treatment of ankyloglossia. *Can Fam Physician* 2007;53:1027-33.
12. Ćabov T, Filipović-Zore I, Kobler P, Dorčić D. Epidemiological analysis of oral surgery procedures. *Coll Antropol* 2002;26:303-9.
13. Jokić D, Macan D, Perić B, Tadić M, Biočić J, Đanić P et al. Ambulatory oral surgery: 1-year experience with 11680 patients from Zagreb district, Croatia. *Croat Med J* 2013;54:49-54.
14. Koora K, Muthu MS, Rathna PV. Spontaneous closure of midline diastema following frenectomy. *J Ind Soc Ped Prev Dent* 2007;25:23-6.
15. Al Jabbari YS. Frenectomy for improvement of a problematic conventional maxillary complete denture in an elderly patient: a case report. *J Adv Prosthodont* 2011;3: 236-9.